



## راهنمای شرکت در کارگاه «بیوانفورماتیک مقدماتی»

به متقاضیان شرکت در این کارگاه موکداً توصیه می شود قبل از شرکت در کارگاه لطفاً این راهنما را با دقت مطالعه فرمایند.

**گروه هدف :** همه متخصصین رشته های پزشکی ( پایه، بالینی ) و علوم حیاتی

در ژنوم موجودات زنده چه می گذرد؟ ژنومیکس، پروتئومیکس، ترانسکرپتومیکس، متابولومیکس، سیتومیکس، نوتری ژنومیکس، فارماکوژنومیکس، میکرواری و ... یعنی چه و عملکرد اجزا در این سیستم ها چگونه بررسی میگردد؟ همچنین

آیا علاقمند به پیگیری نقش ژنها، پروتئین ها، جهش ها و ... در بروز بیماریها، سندرم های ژنتیکی و ... هستید؟

آیا به پردازش و استخراج ظرایف و رموز نهفته در اطلاعات اولیه و خام مولکولی علاقه مندید ؟

شیوه های موثر و بسیار پیچیده بیان ژنها و محصولات حاصل از بیان ژنها و اثرات حیاتی آنها آیا قابل شناسایی و پیگیری هستند؟

آیا برای انجام تکنیک های عملی مولکولاردر ژنتیک، بیوتکنولوژی، مهندسی ژنتیک، پزشکی مولکولی و سلولهای بنیادی، مهندسی بافت و... روشهای *In Silico* وجود دارند؟

آیا بصورتی فعال و پویا امکان جستجوی ژنوم و ساختار کروموزومهای موجودات زنده ( پروکاریوت، یوکاریوت) وجود دارد؟

آیا نرم افزارهای بسیار نافذ و قدرتمند برای آنالیز پروژیه های ژنومی (انسان ، مدلهای حیوانی تحقیقات پزشکی و علوم حیاتی ، فارچها، باکتریها و ویروسها و...) را می شناسید؟

لذت و نشاط علمی استفاده عالمانه و گره گشا از این نرم افزارها را چشیده اید؟

آیا از انجام مجازی پروتکل های مولکولار برای بهینه سازی و پیش بینی نتایج انجام این پروتکل ها در آزمایشگاه استفاده کرده اید؟ یا از آنها غافلید؟

آیا پیش بینی ساختمان دوم و سوم و .. پروتئین ها، رسپتورها، اپی توپ ها، آنتی ژن ها، دومین های فعال و ساختمانی آنزیم ها و... لذت بخش نیست؟ تعقیب قرابت فیلوژنیک موجودات و مولکولهای حیاتی با رسم درخت فیلوژنیک چطور؟

آیا...؟

آیا...؟

آیا...؟

جواب و رفع ابهام همه موارد فوق همراه با لیست بلند بالایی از سایر امکانات علمی را در بیوانفورماتیک بیابید که تخصصی حاصل از تلفیق علوم و الگوریتم های ریاضی + علوم کامپیوتری + بیولوژی (بویژه بیولوژی مولکولی) می باشد.